

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of : ATTENTION
Norio MINAMITANI et al. : APPLICATION BRANCH
Serial No. NEW :
Filed April 15, 1999 : Attorney's Docket No.
LOOM RESTARTING METHOD : 761/99-2075

JC594 U.S. PTO
09/292386



#31 Priority
Paper

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, D.C.

Sir:

Applicants in the above-identified application hereby
claim the date of priority under the International Convention of
the Japanese Application No. 10-124130, filed April 17, 1999, as
acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese application is
submitted herewith.

Respectfully Submitted,

Norio MINAMITANI et al.

By: Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
WENDEROTH, LIND & PONACK, L.L.P.
2033 K Street, N.W., Ste. 800
Washington, D.C. 20006
Telephone (202) 721-8200

April 15, 1999

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC594 U.S. PTO

09/292386



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1998年 4月17日

出 願 番 号

Application Number:

平成10年特許願第124130号

出 願 人

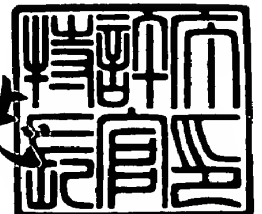
Applicant(s):

津田駒工業株式会社

1998年11月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平10-3095584

【書類名】 特許願

【整理番号】 P1108

【提出日】 平成10年 4月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 D03D 51/14
D03D 47/30
D03D 51/00

【発明の名称】 織機の起動方法

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号 津田駒工業株式会社内

【氏名】 南谷 徳生

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号 津田駒工業株式会社内

【氏名】 松本 正人

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号 津田駒工業株式会社内

【氏名】 北村 弘久

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号 津田駒工業株式会社内

【氏名】 有江 潔

【特許出願人】

【識別番号】 000215109

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号

【氏名又は名称】 津田駒工業株式会社

【代表者】 寺田 外喜男

【代理人】

【識別番号】 100083770

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿 2 丁目 8 番 1 号 新宿セブンビル
708 中川特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 中川 國男

【電話番号】 (03)3350-0255

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 025025

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9717930

【書類名】 明細書

【発明の名称】 織機の起動方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 緯入れ不良をとまなう停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、緯入れ不良発生時のサイクルに続くサイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を停止させてから、織機を緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させて、緯入れ不良発生時のサイクルで緯入れ不良を修復した後、通常運転を開始させる過程において、

緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良修復時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を起動させることを特徴とする織機の起動方法。

【請求項 2】 緯入れ不良以外の停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第 1 次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第 1 次停止のサイクルで停止させ、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、

織機の第 1 次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を起動させることを特徴とする織機の起動方法。

【請求項 3】 停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第 1 次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第 1 次停止のサイクルで停止させ、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、

織機の第 1 次停止までの間に、停止原因として緯入れ不良の有無を検知し、

緯入れ不良があるときには、織機を第 1 次停止のサイクルから緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させ、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良発生時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させ、

緯入れ不良がないときには、緯入れ不良以外の停止原因を除去した後、織機の第 1 次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある

緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させることを特徴とする織機の起動方法。

【請求項 4】 停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第 1 次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第 1 次停止のサイクルで停止させ、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、

織機の第 1 次停止までの間に、停止原因として緯入れ不良の有無を検知し、

緯入れ不良があるときには、織機を第 1 次停止のサイクルから緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させ、緯入れ不良を修復した後、1 ショットの緯入れを行ってから織機を再起動させるか、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良修復時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させるかを、製織条件に応じて切り換えて、織機を再起動させ、

緯入れ不良がないときには、緯入れ不良以外の停止原因を除去した後、織機の第 1 次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させることを特徴とする織機の起動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】

本発明は、緯入れ不良、その他の停止原因により停止した織機を再起動させる時の方法に関する。

【従来の技術】

【0002】

図 1、2 は、織成のサイクル A、B、C について、停止原因の発生により、織機を停止させ、織機を再起動するまでの過程で、従来における一般的な動作順序を織機の主軸の回転角度すなわち織機回転角度とともに示している。ここで、図 1 は、停止原因として緯入れ不良の発生時に、図 2 は、停止原因として緯入れ不良以外の原因の発生時にそれぞれ対応している。

【0003】

これらの図1、2において、サイクルAで、緯入れが織機回転角度80度前後で実行され、その後、織機回転角度360度（サイクルBの0度）で箆打ちが行われる。次のサイクルBで停止原因が検知され、織機回転角度例えば290度で停止指令が発せられると、織機は、通常、約1回転の制動期間を経て、次のサイクルCの織機回転角度例えば260度の第1次停止の位置で完全に停止する。停止原因が検知されたサイクルBに続くサイクルCで、緯入れは阻止されている。なお、この間に、開口運動、箆打ち運動、送り出し運動および巻き取り運動は、織機の主軸に連動して行われている。

【0004】

緯入れ不良があるとき、図1に示すように、図示しない織機制御装置は、不良緯糸を除去するために、織機の主軸をスロー（低速）逆転し、緯入れ不良が発生したサイクルBの織機回転角度例えば180度の第2次停止の位置で停止させ、この状態で、不良緯糸を人手または自動除去装置により除去されたら、さらにスロー逆転し、1つ前のサイクルAの織機回転角度例えば310度の最終停止の位置で停止した後、織機を再起動させる。なお、経糸などの修復が必要なときは、いずれかの停止中に行われる。

【0005】

一方、緯入れ不良がないとき、図2に示すように、第2次停止は省略され、第1次停止の1つ前のサイクルBの織機回転角度例えば310度の最終停止の位置で停止した後、織機を再起動する。経糸などの修復は、ここでもいずれかの停止中に行われる。

【0006】

【従来の技術の課題】

織機の停止期間中に織機をスロー逆転する過程で、織布の織り口が箆によって叩かれること、いわゆる空箆打ちで、織り口の近傍にある数本の緯糸が織布の厚み方向にずれ、その状態のまま織機が再起動したとき、織布上の織り幅方向に枕状の盛り上がりを見せて残る欠点すなわち「綾枕」が発生し易くなることが知られている。図1に見られるように、緯入れ不良があったときは、空箆打ちが3回

行われ、図2に見られるように、緯入れ不良がないときには、空簇打ちが2回行われるので、これらの空簇打ちは、「綾枕」の発生の原因となる。

【0007】

「綾枕」を防止するための手段として、「1ショット緯入れ法」と言われる起動方法が知られている。この「1ショット緯入れ法」は、図3に示すように、図1における第2次停止の位置で不良緯糸を除去した後、この状態で緯糸を1本緯入れし、そのまま織機を再起動するもので、停止期間中における空簇打ちを2回減らすことにより、「綾枕」の発生を防止するものである。

【0008】

しかし、「1ショット緯入れ法」は、再起動開始位置が1ショット緯入れのために必要な最大開口付近の位置、織機回転角にして例えば180度であるので、起動後簇打ちまでに主軸の回転数（回転速度）が定常時の回転数に到達しておらず、1ショット緯入れされた緯糸に対する簇打ち力が不十分となり、「薄段」の発生の原因となること、および緯入れ不良以外のときには、適用できないこと、などの問題がある。

【0009】

【発明の目的】

本発明の目的は、停止原因によって停止した織機を起動させるとき、「綾枕」の発生を防止することである。

【0010】

【発明の解決手段】

そこで、本発明は、上記の目的を解決する手段として、下記の起動方法を採用している。請求項1の織機の起動方法は、緯入れ不良をともなう停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、緯入れ不良発生時のサイクルに続くサイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を停止させてから、織機を緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させて、緯入れ不良発生時のサイクルで緯入れ不良を修復した後、通常運転を開始させる過程において、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良修復時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に簇が接触しないような織機回転角度から織機を起動させてい

る。

【0011】

請求項2の織機の起動方法は、緯入れ不良以外の停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第1次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第1次停止のサイクルで停止させてから、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、織機の第1次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を起動させている。

【0012】

請求項3の織機の起動方法は、停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第1次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第1次停止のサイクルで停止させ、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、織機の第1次停止までの間に、停止原因として緯入れ不良の有無を検知し、緯入れ不良があるときには、織機を緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させ、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良発生時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させ、緯入れ不良がないときには、緯入れ不良以外の停止原因を除去した後、織機の第1次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させている。

【0013】

請求項4の織機の起動方法は、停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、停止原因発生時のサイクルに続く第1次停止サイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を第1次停止のサイクルで停止させ、停止原因を除去した後、通常運転を開始させる過程において、織機の第1次停止までの間に、停止原因として緯入れ不良の有無を検知し、緯入れ不良があるときには、織機を緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させ、緯入れ不良を修復した後、1ショットの緯入れを行ってから織機を再起動させるか、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良修復時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にあ

る緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させるかを、製織条件に応じて切り換えて、織機を再起動させ、緯入れ不良がないときには、緯入れ不良以外の停止原因を除去した後、織機の第1次停止のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を再起動させている。

【0014】

【発明の実施の形態】

まず、要旨（請求項）1、2の具体例について説明する。図4、5は、停止原因により織機が停止し、再起動するまでの動作順序の例を示す。なお、図4は、緯入れ不良があるときで、第2次停止までは、図1の従来例と同様であり、また図5は、緯入れ不良がないときで、第1次停止までは、図2の従来例と同様である。

【0015】

図4において、緯入れ不良があるとき、第2次停止の期間中に、不良緯糸を手または自動除去装置により除去し、さらにスロー逆転し、同一のサイクルBの織機回転角度例えば60度の最終停止の位置で停止した後、再起動する。この再起動後、そのサイクルBにおいて、緯入れが行われ、連続運転が再開される。以下、この起動法を再起動の織機回転角度から「60度スタート法」と称する。

【0016】

この「60度スタート法」によれば、再起動後に緯入れされた緯糸に対して十分な筈打ち力が得られ、また第2次停止と最終停止とはどちらも同一サイクルBで行われるので、従来例に対して空筈打ちが2回少なくなる。したがって、織り口の近傍にある数本の緯糸が織布の厚み方向にずれにくくなるので、「綾枕」の発生を防止することができる。さらに、「60度スタート法」によると、緯入れ不良がないときにも、同様の効果を得ることができる。

【0017】

図5のように、緯入れ不良がないとき、サイクルCで第1次停止の後、さらにスロー逆転し、同一のサイクルCの織機回転角度例えば60度の最終停止の位置で停止した後、再起動する。再起動後、そのサイクルCにおいて、緯入れが行わ

れ、連続運転が再開される。

【0018】

「60度スタート法」の織機回転角度「60度」は、発明者が試験機で試織を行い、実験により好適値として選んだものであり、再起動直後に起動時のサイクルにおいて緯入れが可能であること、かつ起動時のサイクルにおいて織り口にある緯糸に箄が接触しないこと、という2つの条件を満たしておれば、上記60度限定されるものではない。

【0019】

以下に、その適性範囲について説明する。起動直後の緯入れにおいて、十分な緯入れ期間を得るために、また緯入れされた緯糸に十分な箄打ち力が作用するために、起動開始角度は70度から80度よりも早いほうが望ましい。

【0020】

ところが、織り口の近傍にある複数の緯糸は、まだ正規の位置に織り込まれておらず、いわゆる「笑い」と称する不完全な組織であるために、箄打ち位置よりも送り出し側に幾分ずれて配置されているので、織機回転角度30度から40度で、箄と織り口に位置する緯糸とが接触することがある。

【0021】

また、再起動前に経糸を補修するとき、特に、両端端部にあつて織り口の近傍に配置するテンプルの周辺での経糸つなぎ作業において、テンプルと箄との隙間が十分に確保されるように、箄が織り口から送り出し側へ充分離れて位置することが必要である。したがって、起動開始角度は、早すぎではならず、早くても30度～40度以降であることが望ましい。以上の理由により、再起動の織機回転角度は、「40～70度の範囲」が適当である。

【0022】

つぎに、要旨〔請求項〕3の具体例について説明する。「60度スタート法」は、緯入れ不良があるときとないときとで単独で行うのに限らず、図6のフローチャートに示すように、停止原因の発生後に、緯入れ不良の有無を検知し、緯入れ不良があるとき、緯入れ不良がないときの状況に応じ、各々に適応した動作手順を自動で切り換えて行うことができる。経糸などの修復は、いずれかの停止中

に行えばよく、特にその時期は限定されない。

【0023】

織機の運転開始は、通常人手による運転ボタンの操作によって行われるが、その動作時期は、図6に示すように、織機第1次停止の後の運転ボタン信号S1によるとき、または織機第2次停止（織機最終停止）の状態で不良緯糸除去後の運転ボタン信号S2によるときの2通りが考えられる。

【0024】

不良糸の除去を人手で行う場合は、不良緯糸除去後に運転ボタンを操作して運転ボタン信号S2を発生するが、不良糸の除去を自動除去装置で行う場合には、織機第1停止後に運転ボタンを操作して運転ボタン信号S1を発生して、その後の動作順序を全て自動化して運転開始させることもできる。このようにすれば、人手による誤動作を防止できる。

【0025】

あるいは、停止原因を特定し、停止原因が不良緯糸除去装置で除去可能な緯入れ不良のみならば、停止原因発生後の全ての動作手順を自動化して、運転ボタンの操作を無くすることも可能である。ただし、自動式の不良緯糸除去装置による不良緯糸除去が失敗したときには、人手で修復した後、運転ボタンを操作して運転ボタン信号S2を発生させる。

【0026】

つぎに、要旨（請求項）4の具体例を説明する。「60度スタート法」と「1ショット緯入れ法」とを併用する場合について、まずその効果を説明する。停止中に空箴打ちを行うことは、「綾枕」の発生原因となることを述べたが、その他に、停止中にスロー逆転を行うことも、「綾枕」の発生原因であることが知られている。

【0027】

「1ショット緯入れ法」では、前述の通り、1ショット緯入れされた緯糸に対する箴打ち力が不十分であるという欠点があるが、その反面で従来例に対して、空箴打ちを2回減らし、スロー逆転を1回少なくして、「綾枕」を二重に防止できるという効果があるので、大きな箴打ち力を必要としない製織条件例えば織物

の密度があまり大きくないときには、「1ショット緯入れ法」を用いるほうが好ましいと言える。

【0028】

したがって、「60度スタート法」と「1ショット緯入れ法」とを併用し、製織条件に応じて切り換えて使用することで、「綾枕」の発生に対するより有効な起動法を実施することができる。

【0029】

図7のフローチャートは、「60度スタート法」と「1ショット緯入れ法」とを併用して、製織条件に応じて切り換え器によって両者を切り換える例を示す。なお、この切り換えは、緯入れ不良があるときのみで、緯入れ不良がないときには、図6と同様である。

【0030】

運転ボタンの操作についても、図6と同様に、停止原因が不良緯糸除去装置によって除去可能な緯入れ不良のみならば、運転ボタンの操作なしで全自動で行ってもよいし、あるいは図7に示すように、運転ボタン信号S1または運転ボタン信号S2により、それぞれの時期に、運転指令を行ってもよい。

【0031】

運転の開始後、最初の緯入れいわゆるファーストピックは、「60度スタート法」においては、運転開始直後の緯入れサイクルで行われるのに対して、「1ショット緯入れ法」においては、その次の緯入れサイクルで行われる。この際、両者において、緯入れ開始時のスレー速度が異なるので、各々異なるファーストピック設定（緯糸測長貯留の係止ピンの動作タイミング、緯入れノズルの噴射開始タイミングおよび終了タイミングなど）にすることが望ましい。

【0032】

図8は、「60度スタート法」を実行する制御系の一例を示す。人手による停止ボタン3の操作または停止原因検知器2により停止指令として、停止信号および停止原因信号が制御器1に入力されると、制御器1は、エンコーダ4からの織機回転角度 θ を基に、所定の角度例えば290度で運転信号によって回転している主軸モータ5および主軸ブレーキ装置6に停止信号を発するとともに、次のサ

イクルの緯入れを阻止し、送り出し動作を停止させるために、緯入れ装置 7 および送り出し装置 8 に停止指令を発する。なお、この主軸モータ 5 に連動して、開口装置 9、箄打ち装置 10、巻き取り装置 11 は、それぞれ開口運動、箄打ち運動および巻き取り運動を同期状態で実行していく。また、停止原因信号により、緯入れ不良の情報を受けたときは、不良緯糸除去装置 12 に対し、動作指令を発し、不良の緯糸を開口内から除去するように指令する。制御器 1 は、織機の停止後、再起動するまでの動作手順の全てまたはその一部を記憶器 13 に記憶された情報にもとづいて自動的に制御する。

【0033】

図 9 は「60 度スタート法」と「1 ショット緯入れ法」とを併用して実行する制御系の一例を示す。このため、図 9 のものは、図 8 のものの構成に加えて、停止原因検知器 2 と制御器 1 との間に「60 度スタート法」と「1 ショット緯入れ法」との動作切り換えを行うために切り換え器 14 が設けられている。切り換え器 14 は、停止信号および停止原因信号が入力されたときに、予め入力されている製織条件の情報にもとづいて「60 度スタート法」と「1 ショット緯入れ法」とのいずれかを動作させるかを決定し、そのいずれかを切り換えるために、制御器 1 に指令（切り換え信号）を送る。

【0034】

【発明の効果】

本発明によれば、織機停止から再起動に至る過程において、空箄打ちを減少させることにより、織り口の近傍にある数本の緯糸が織布の厚み方向にずれにくくなるので、「綾枕」の発生を防止して、織物の品質を向上させるという効果を奏する。

【0035】

そして、請求項 1、2 によれば、緯入れ不良修復時のサイクルあるいは織機の第 1 次停止時のサイクルにおいて緯入れが可能であるため、再起動時の緯入れに支障がなく、また織り口にある緯糸に箄が接触しないような織機主軸の回転角度から織機を再起動させるため、上記の効果が得られる。

【0036】

また、請求項 3、4 によれば、緯入れ不良の有無を検知し、その緯入れ不良の有無に応じて、緯入れ不良修復時のサイクルあるいは織機の第 1 次停止時のサイクルから、緯入れ不良の有無に応じて、適切なサイクルから起動が可能となる。

【0037】

さらに、請求項 4 によれば、緯入れ不良の有無や製織条件に応じて、再起動の回転角度が設定されるため、より適切な開始角度の設定が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来例（緯入れ不良あり）の起動方法の説明図である。

【図 2】

従来例（緯入れ不良なし）の起動方法の説明図である。

【図 3】

従来例（緯入れ不良あり・1 ショット緯入れ）の起動方法の説明図である。

【図 4】

本発明（緯入れ不良あり）の起動方法の説明図である。

【図 5】

本発明（緯入れ不良なし）の起動方法の説明図である。

【図 6】

本発明のフローチャートの説明図である。

【図 7】

本発明のフローチャートの説明図である。

【図 8】

本発明の方法を実施するための制御装置のブロック線図である。

【図 9】

本発明の方法を実施するための制御装置のブロック線図である。

【符号の説明】

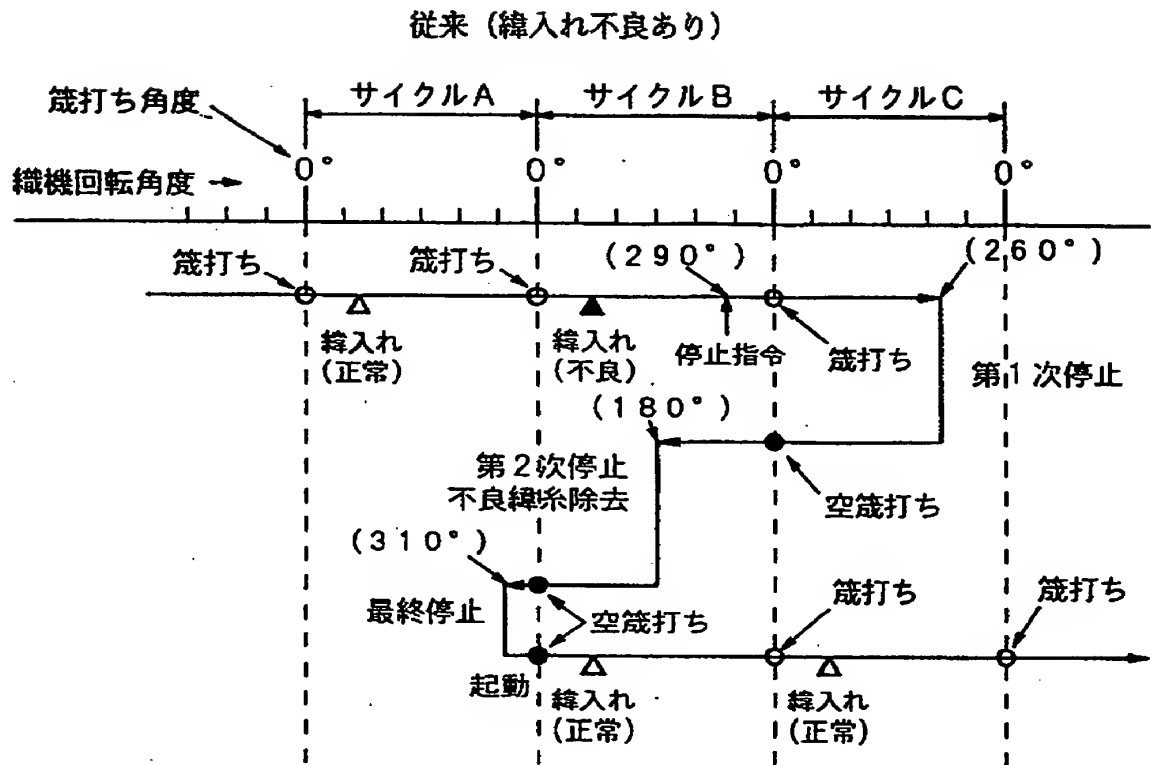
- 1 制御器
- 2 停止原因検知器
- 3 停止ボタン

- 4 エンコーダ
- 5 主軸モータ
- 6 主軸ブレーキ装置
- 7 緯入れ装置
- 8 送り出し装置
- 9 開口装置
- 10 箴打ち装置
- 11 巻き取り装置
- 12 不良緯糸除去装置
- 13 記憶器
- 14 切り換え器

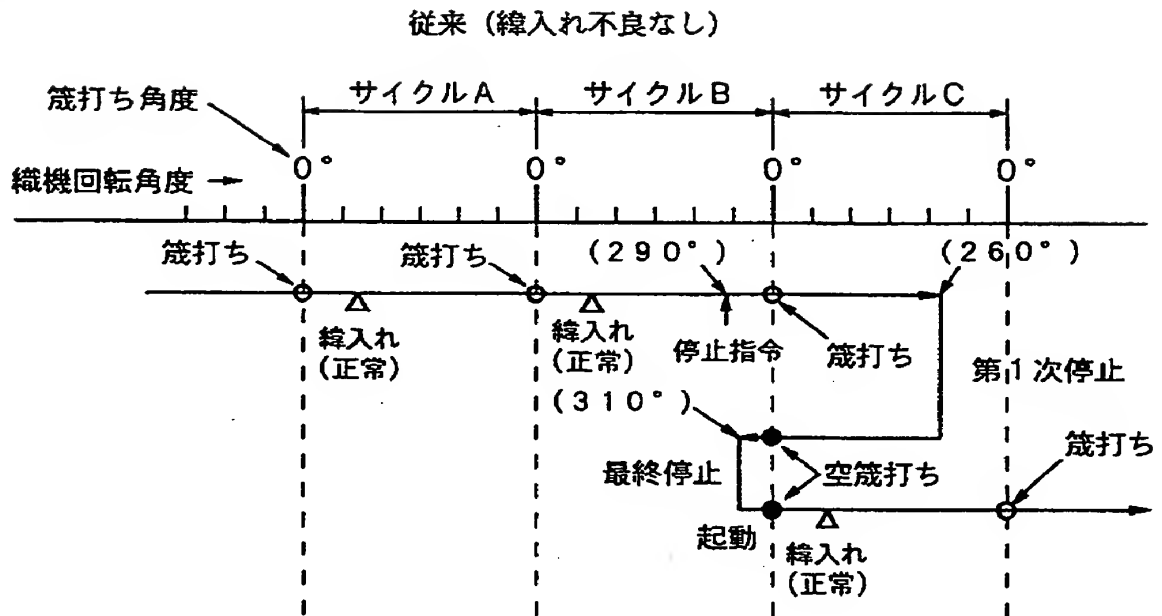
【書類名】

図面

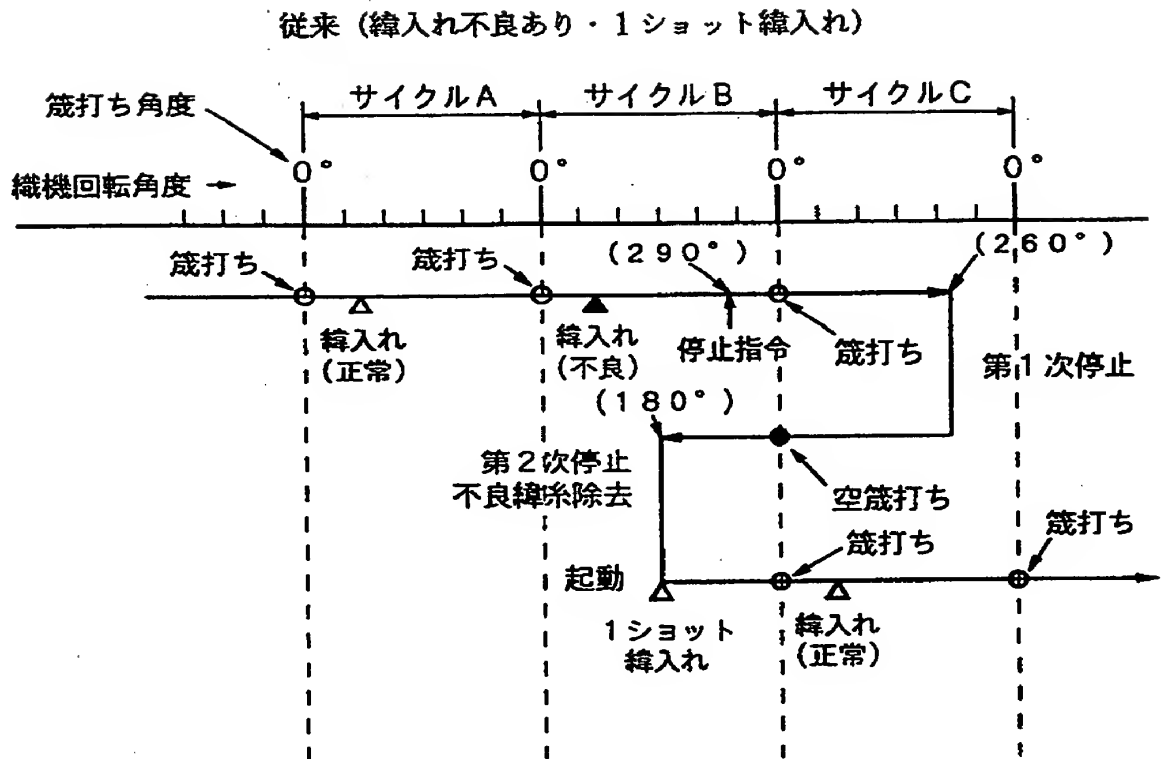
【図 1】



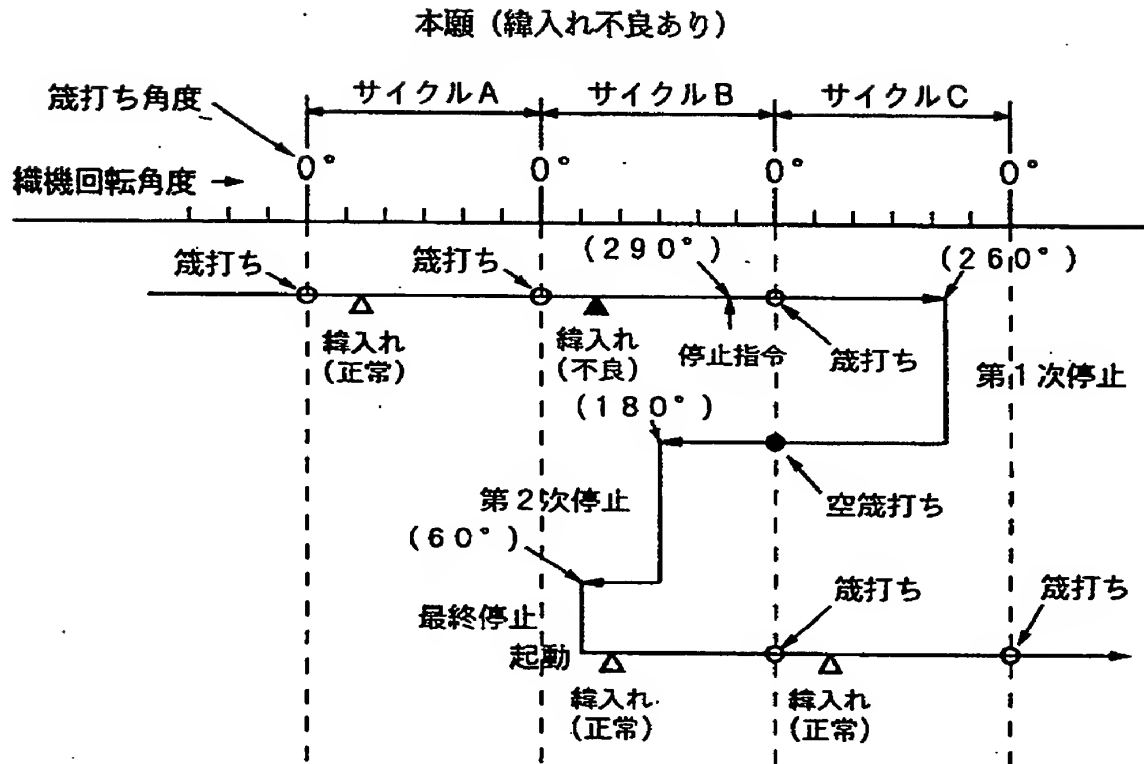
【図2】



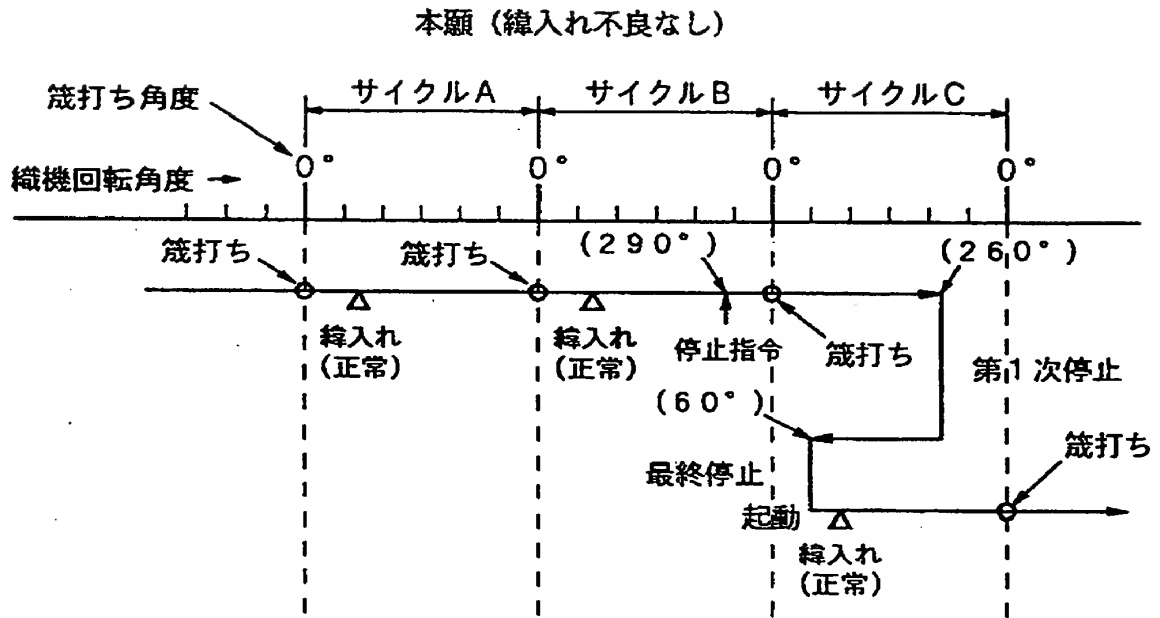
【図 3】



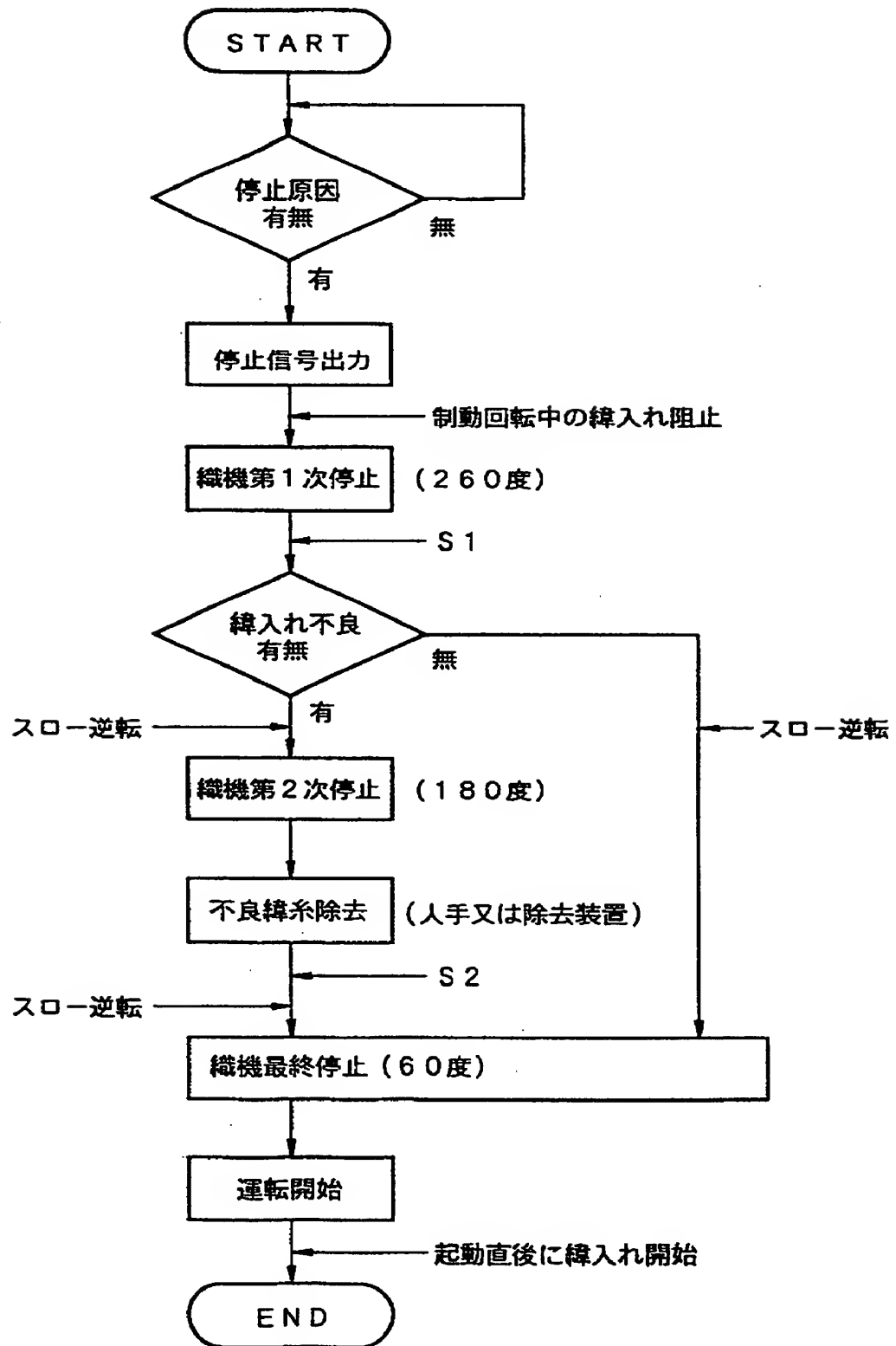
【図4】



【図 5】

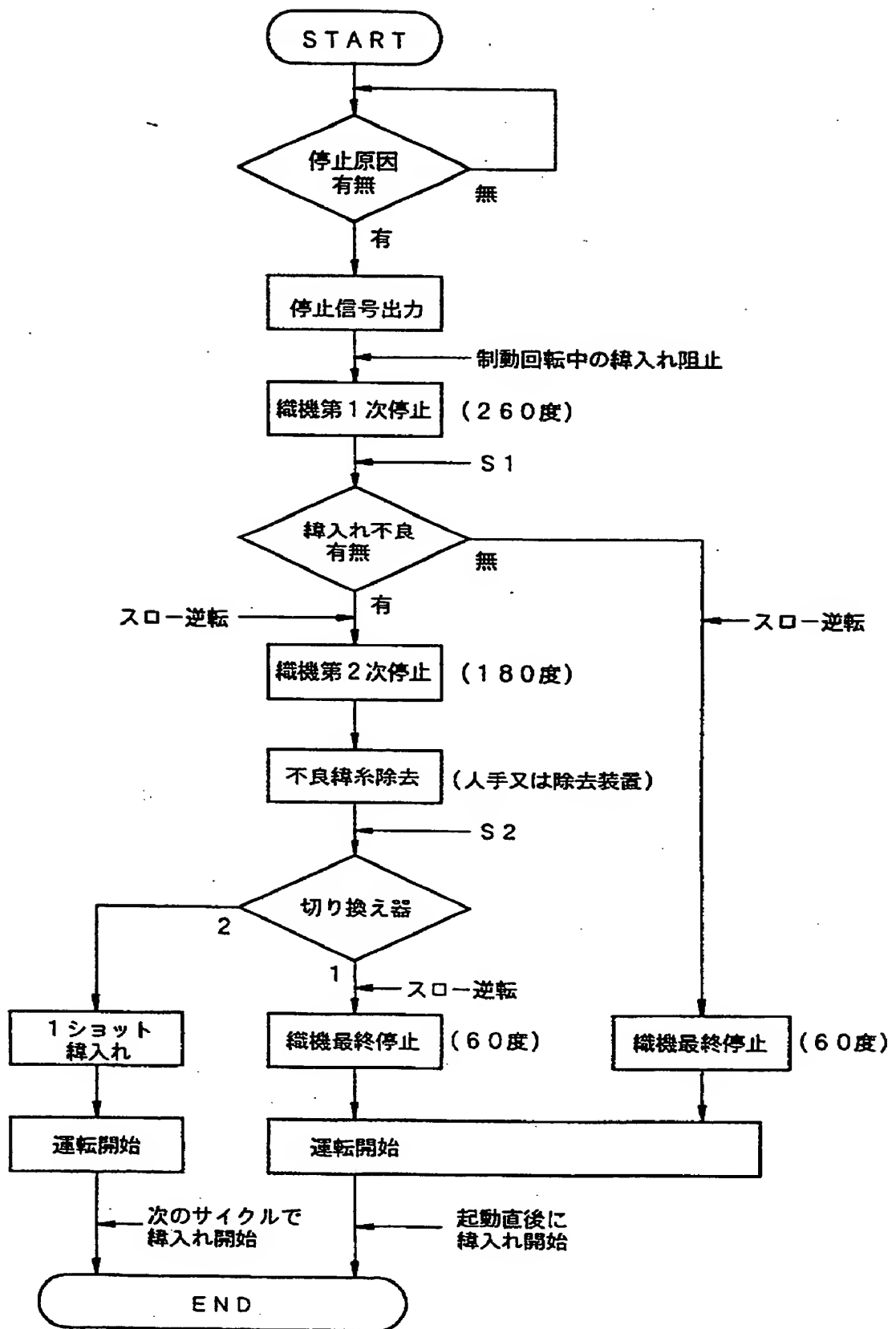


【図 6】

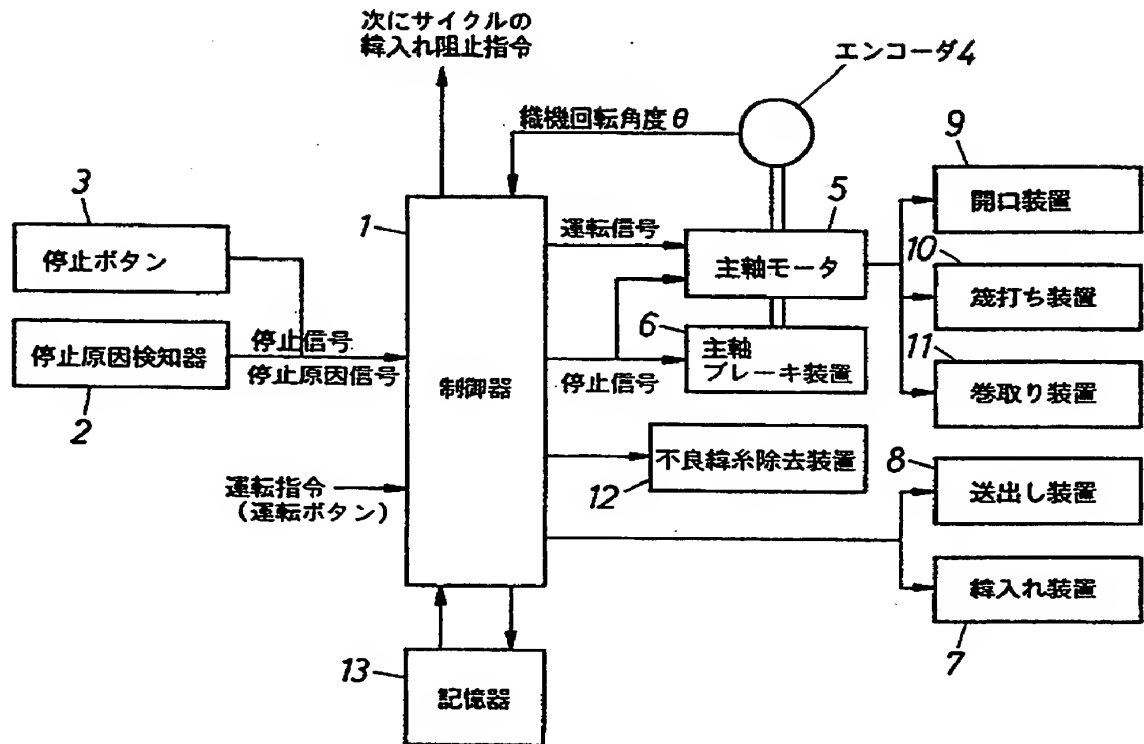


特平 10-124130

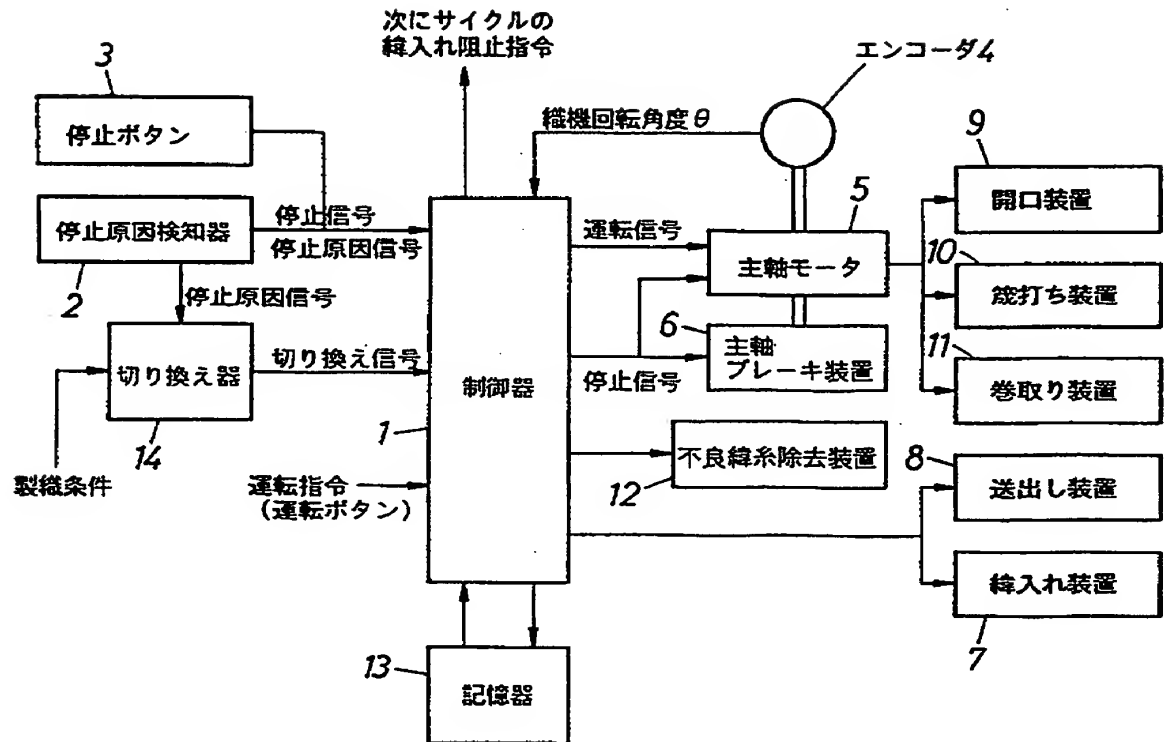
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 停止原因によって停止した織機を起動させるとき、「綾枕」の発生を防止する。

【解決手段】 緯入れ不良をともなう停止原因の発生により、織機に対する停止指令が発せられ、緯入れ不良発生時のサイクルに続くサイクルでの制動回転中に緯入れを阻止して、織機を停止させてから、織機を緯入れ不良発生時のサイクルまで逆転させて、緯入れ不良発生時のサイクルで緯入れ不良を修復した後、通常運転を開始させる過程において、緯入れ不良を修復した後、緯入れ不良修復時のサイクルにおける緯入れ可能な織機回転角度で、かつ織り口にある緯糸に筈が接触しないような織機回転角度から織機を起動させる。

【選択図】 図4

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000215109

【住所又は居所】 石川県金沢市野町5丁目18番18号

【氏名又は名称】 津田駒工業株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100083770

【住所又は居所】 東京都新宿区新宿2丁目8番1号 新宿セブンビル
708 中川特許事務所

【氏名又は名称】 中川 國男

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000215109]

1. 変更年月日	1990年 8月20日
[変更理由]	新規登録
住 所	石川県金沢市野町5丁目18番18号
氏 名	津田駒工業株式会社